

dépourvus de mycelium. Il ne faut pas, dit-il, attacher une trop grande importance à des faits intéressants sans doute, mais dont la constance a encore besoin d'être vérifiée.

M. Prillieux dit qu'il a examiné au microscope le mycelium du *Limodorum*. Il n'en a vu d'ailleurs ni chez l'*Angræcum*, ni chez les espèces de la tribu des Ophrydées.

M. Moquin-Tandon présente deux gousses sèches et mûres d'une Vanille cultivée au jardin de la Faculté de médecine, et qui est probablement le *Vanilla lanceolata*. Ces gousses sont très aromatiques, et peuvent servir aux mêmes usages que celles de la Vanille du commerce.

M. Guillard fait à la Société la communication suivante :

DE L'INFLORESCENCE COMPOSÉE, par M. ACH. GUILLARD (1).

XI. Les groupes simples, en se répétant par l'effet de la progression ou de la récurrence, sont portés sur un axe commun. On peut considérer leur ensemble comme un groupe à deux degrés (selon l'expression de Turpin) ou *groupe binaire*. Les groupes binaires répétés forment un *groupe ternaire*, et ainsi de suite.

Phaseolus vulgaris L. et autres espèces du même genre ont un pédoncule axillaire qui porte une succession progressive de Botryes triflores : c'est en quelque sorte une *Botrye de Botryes*; c'est un groupe binaire. La branche sur laquelle ces pédoncules se succèdent à chaque aisselle peut être regardée comme un groupe ternaire, et la plante entière comme un groupe quaternaire. Si chacun de ces groupes a des attributs qui lui sont propres, il est évident que, tant que ces attributs n'ont pas été énoncés, la plante ne peut être regardée comme décrite : son histoire naturelle n'est pas faite.

Une Caryophyllée quelconque termine sa tige par une Cyme surmontante inégale : les Cymes axillaires, qui s'épanouissent après, forment une *Cyme de Cymes*. Cette Cyme composée ne ressemble aux Cymes simples qui la forment que par la régression. Elle est d'ailleurs d'un caractère différent : elle est descendante, subordonnée ; elle suit une autre loi d'inégalité, etc., comme nous le dirons en son lieu. Des branches nouvelles, venant du bas de la tige, répètent cette Cyme binaire. Leur ensemble, qui est la plante entière (ou au moins toute la pousse annuelle), forme un groupe ternaire qui a encore d'autres particularités.

Les groupes floraux sont des êtres déterminés, puisqu'ils ont leurs qualités propres et constantes. Tout être a droit à un nom. Il faut donc trouver

(1) Ce travail fait suite à celui que M. Guillard a publié dans le Bulletin (t. IV, p. 29 et 116) sous le titre d'*Idée générale de l'inflorescence*.

le moyen de nommer ces divers groupes d'après leur organisation, et, s'il est possible, de manière que le terme lui-même décrive, par son seul énoncé, la composition du groupe.

Quand on voudra expérimenter soi-même sur un certain nombre de familles, on se convaincra qu'il y a impossibilité absolue de décrire l'inflorescence d'une manière précise et complète, si chaque groupe bien déterminé n'a pas un nom propre pour le désigner. Aussi tous les botanistes avouent que cette description n'a jamais été faite d'une manière satisfaisante.

XII. La combinaison binaire la plus fréquente est celle des Cymes axillaires, c'est-à-dire des Cymes se succédant dans l'ordre progressif; c'est l'inflorescence des Labiées, Illiciées, Ulmacées, Rhamnées, Célastrinées, Malvacées, Monimiées, Thésiées, Cucurbitacées, etc. L'inflorescence offre alors des Cymes répétées, dont l'ensemble forme une Botrye : nous appelons cet ensemble une CYMO-BOTRYE.

Dans ce terme composé, le mot Botrye, qui est le plus avancé et qui garde sa terminaison propre, est le principal des deux mots composants : il exprime en effet la nature du groupe total qui est une Botrye, et dont les Cymes ne sont que les éléments (1).

Au contraire, une Crucifère quelconque fleurit d'abord en Botrye terminale, puis, par régression, en Botryes axillaires. On a ainsi des Botryes répétées, dont l'ensemble forme une Cyme : nous nommons cet ensemble une BOTRYE-CYME, pour suivre la même analogie.

Reprenons ces deux termes, qui sont comme deux pivots de nomenclature sur lesquels va se dérouler sans peine l'immense série des phénomènes d'inflorescence composée.

La Cymo-Botrye est une Botrye composée de Cymes. On la voit à nu sur les Esculacées, les Sauges, les Lavandes, le Chèvrefeuille ; on la voit

(1) C'est ainsi qu'en chimie on nomme *oxacide* un acide formé avec l'oxygène ; *hydracide*, un acide formé avec l'hydrogène ; *sulfobase*, *sulfosel*, *chlorhydrate*, *chlorobase*, *chlorosel*, etc.

Au reste, ces liaisons de mots sont très usitées des botanistes, lorsqu'ils veulent indiquer une idée ou donner une notion qui résulte de deux faits liés, de deux idées conjointes. On trouve dans une seule page des *Annales des sc. nat.*, t. I, 4^e série, p. 197 :

| | | |
|----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| <i>cano-tomentosis,</i> | <i>rotundato-ovatis,</i> | <i>pubescenti-pilosis,</i> |
| <i>crenulato-serratis,</i> | <i>crenato-serratis,</i> | <i>stigmatoso-villosus,</i> |
| <i>elliptico-ovatis,</i> | <i>pubescenti-tomentosis,</i> | <i>depresso-conicum,</i> |
| | | <i>glomerato-spicati.</i> |

Remarquez le dernier, *glomerato-spicati*, qui désigne un groupe floral dans lequel des glomérules sont disposés en épi (mais sans indiquer si cet épi est progressif ou régressif).

feuillée chez *Lamium*, *Thymus*, *Satureia*, *Ocimum*, *Phlomis*, les Céléstriées, etc., etc.

La Botry-Cyme est une Cyme composée de Botryes. Elle est nue sur plusieurs Spirées, sur *Arbutus*, *Clethra*, *Hedera Helix* L. etc.; elle est feuillée chez les Tropéolées, les Crucifères, les Potamiées, etc.

En généralisant le principe de cette nomenclature, on arrive à représenter avec autant de clarté que de facilité toutes les successions possibles des deux ordres d'inflorescence. Nous unissons ensemble les deux mots Cyme et Botrye, en les énonçant dans l'ordre où les groupes qu'ils représentent se suivent sur la plante. Ainsi, sur la plupart des Labiées, le groupe simple étant une Cyme, les groupes binaires étant des Cymo-Botryes, et les C-Botryes se succédant dans l'ordre régressif, l'inflorescence donne une Cymo-Botry-Cyme (C-B-Cyme). Sur *Hakea microcarpa* Br., les groupes simples étant des Botryes, ces groupes se succédant dans l'ordre régressif forment une Botry-Cyme; et les B-Cymes se succédant dans l'ordre progressif, l'inflorescence complexe est une Botry-Cymo-Botrye (B-C-Botrye).

RÈGLE GÉNÉRALE. *Les noms composés se forment en répétant les deux termes simples dans l'ordre où les groupes se répètent sur la plante.*

On commence l'observation par le groupe simple et on l'énonce; puis on énonce le groupe binaire, puis le ternaire, et ainsi de suite. Celui des deux termes élémentaires qui est énoncé le dernier et qui garde sa terminaison (Botrye ou Cyme), exprime la qualité du groupe total que l'on considère.

Lorsque l'ordre progressif se présente deux fois de suite, au lieu de Botry-Botrye, nous disons *Dibotrye*; trois fois, *Tribotrye*, etc (1). Nous disons de même, au lieu de Cymo-Cyme, *Dicyme* (2cyme), puis *Tricyme* (3cyme), *Tétracyme* (4cyme), etc.

Dicyme ne veut pas dire qu'il y a deux Cymes, mais que la Cyme est multipliée par elle-même, qu'elle est Cyme complexe à deux degrés; — 3cyme, que la 2cyme est multipliée par elle-même, qu'elle est Cyme complexe à trois degrés, et ainsi de suite. De même pour 2botrye, 3botrye, etc.

C'est ainsi que bipenné ne veut pas dire qu'il y a 2 folioles pennées, mais que la feuille est pennée à 2 degrés; — tripenné, de même, etc.

XIII. Voici une série de groupes observés, qui pourra familiariser avec une nomenclature indispensable, sans laquelle nous déclarons qu'il nous eût été impossible de sortir du dédale de l'inflorescence.

Ces listes serviront en même temps à donner, par le seul appel nominal des groupes et avant toute énonciation de leurs qualités diverses, une pre-

(1) δὶς, deux fois, τρίς, trois fois: *Dibotrye* est pour *Disbotrye*, *Dicyme* pour *Discyme*.

mière idée de la variété infinie qui résulte du simple jeu, alternatif ou continu, des deux ordonnées de l'inflorescence.

GROUPES BINAIRES.

2botrye (Dibotrye) : *Mahonia* Nutt.; *Pimelea decussata* R. Br.; *Malpighia* L.; *Kalmia latifolia* L., *K. angustifolia* L.; *Lantana* L.; Myricées, Chloranthées, Protéacées, Lardizabalées, Papilionacées, Plantaginées, Ombellifères.

Cymo-Botrye : Ulmacées, Amyridées, Forestiérées, Esculacées, Célastriées, Malvacées, Oxalidées, Meliacées, Sapindacées, Labiées, Acanthacées, Convolvulacées, Lonicérées; *Begonia* L., *Aristolelia* L'her.; le Poirier, le Houx, le Bananier.

Botry-Cyme : *Virgilia* Lamk., *Arbutus* L., *Clethra* L., *Hedera* Tourn., *Verbena* L.; *Ardisia crenata* Sims., *Galphimia hirsuta* Cav.; Tropéolées, Crucifères, Phytolaccées, Potamées.

2cyme (Dicyme) : *Rosa* Tourn., *Sorbus* T., *Sedum* T., *Bulliarda* DC., *Ruta* T.; Euphorbes, Géraniacées, Linées, Hypéricées, Zygophyllées, Solanées, Cestrinées, Boraginées, Hydrophyllées, Hydroléacées, Apocynées, Asclépiadées, Cistacées, Loasées, Caryophyllées, Nyctaginées, Commélynées.

GROUPES TERNAIRES.

3botrye (Tribotrye) : *Trifolium incarnatum* L., *T. fragiferum* L. et quelques autres; *Soja hispida* et autres Phaséolées; Mimosées; *Paratropia* DC., *Fraxinus* T.; *Lilac* T.; *Schufia excorticata* Spach.

C-2botrye : *Avicennia tomentosa* L., *Phyllanthus Niruri* L.; *Paulownia* Sieb., *Catalpa* Juss.; *Roxburghia gloriosoides* Roxb.

B-C-Botrye : *Spiræa fissa* (or. mus. octobre), *Avicennia africana* Beauv., *Piper excelsum* Forst. Cette inflorescence est fort rare.

2C-Botrye : Connaracées, Lauracées, Ménispermées; *Mercurialis* T., *Vitis* L.; *Stranvæsia glaucescens* Lindl., *Hermannia denudata* L., *Sterculia cordifolia* Cav., *Rhus suaveolens* Ait., *Rh. Vernix* L.

2B-Cyme : *Ononis biflora* Desf.; les Luzernes et autres Papilionacées; Balsaminées; *Veronica officinalis* L., *V. Lindleyana* Wall., *V. salicifolia* Forst.

B-2cyme : Lupins et autres Légumineuses; *Polygala* T.; *Stigmaphyllon emarginatum* A. Juss.; *Verbena* L.; Dipsacées, Crucifères; *Asphodelus fistulosus* L.

C-B-Cyme : *Sempervivum spathulatum* Horn.; *Malva* Tourn., *Andruchne* L.; *Crozophora tinctoria* Juss., *Phyllanthus nutans* Jacq., *Ph. longifolius* Jacq., *Codiaeum pictum* A. Juss., *Pistacia vera* L.; *Anchusa* L., *Scrofularia* T.; Labiées, Acanthacées; *Phalangium abyssinicum*.

3cyme (Tricyme) : *Ranunculus sceleratus* L., *Sedum populifolium* L.; *Cratægus* L.; *Sparmannia palmata* Eckl., *Rhus Cotinus* L., *Rh. serrifolia* Burch.; Polémoniacées, Caryophyllées.

GROUPES QUATERNAIRES.

4botrye (Tétrabotrye) : *Ligustrum japonicum* Thunb., *Chamædorea elegans* Mart.

C-3botrye : *Hircæa hirsuta* Wall. (As. rar., t. 13), *Trattinickia burserifolia* Mart., *Chrysophyllum sinense* (h. par.), *Olea undulata* Jacq., *Dioscorea triandra* hort., *Dracæna Draco* L.

2B-C-Botrye : *Grevillea Thelemanni* Hüg.

B-C-2botrye : *Tamarix elegans* Spach; *Boussingaultia* H. B. K. la plante.

2C-2botrye : *Ailantus glandulosa* Desf., *Rhus lævigata* L., *Rh. typhina* L. *Trymalium albidum*, *Saurauja macrophylla*, *Galium verum* L. et les autres de la section; *Agave mexicana* Lamk.

B-2C-Botrye : *Ardisia paniculata* Roxb. la tige.

C-B-C-Botrye : Branche de Houblon femelle, — de *Cissampelos andromorpha* DC. (Deless. Ic. t. 98).

3C-Botrye : Dryadées.

3B-Cyme : *Spiræa Barclayana*, *Mimosa pudica* L.

C-2B-Cyme : *Thalictrum minus* L., *Th. nigricans* Jacq. et plusieurs autres; *Pilea muscosa* Endl., *Esenbeckia febrifuga* Mart., *Macleya cordata* R. Br., *Logania neriifolia* h. p., *Cnestis obliqua* Beauv., *Datisca cannabina* L.; *Yucca* L.; *Dianella cærulea* Sims., *D. divaricata* R. Br.

B-C-B-Cyme : *Ononis spinosa* L., *Hakea microcarpa* Br. la branche.

2B-2cyme : *Dèsmodium podocarpum* DC.; *Trigonella*, *Lathyrus*, *Orobus* et autres de la famille; *Manglesia cuneata* Endl.; *Impatiens* L.; le Rubanier rameux.

C-B-2cyme : *Croton pentaphyllum* hort., *Kæltreuteria paniculata* Lamk.; *Verbascum* T.; *Ruellia ventricosa* Humb.; *Canna* L.; *Dioscorea bonariensis* Ten., *Arthropodium pendulum* DC.

2C-B-Cyme : *Nandina domestica* Thunb., *Eriobotrya japonica* Lindl., *Rhus villosa* L. la branche, *Schinus Molle* L., *Baccharis thesioides* H. B. K.

B-3cyme : Composées; *Spiræa Aruncus* L.; *Aralia* L., *Isatis* L.; *Scirpus sylvaticus* L. et autres Cypéracées; plusieurs Juncées.

4cyme (Tétracyme) : *Thalictrum majus* Syst. veg., *Th. angustifolium* L.; *Photinia* Lindl.; *Ceanothus americanus* L., *C. ovatus* Desf., *Campanula subpyrenaica* Timb., *Statice purpurata* L., *S. tripteris* h. par. et autres du même genre.

GROUPES QUINAIRES.

C-4botrye : *Spiræa Lindleyana* Wall., *Asparagus amarus* DC.

- 2C-3botrye : *Davilla elliptica* St.-Hil., *D. Sagræana* A. Rich., *Rhus glabra* L.
- 2B-C-2botrye : *Horsfieldia aculeata* Bl. (Benn. Jav. t. 26).
- 2B-2C-Botrye : *Trifolium tumens* Bieb.
- B-3C-Botrye : *Aralia racemosa* L. la tige.
- C-B-2C-Botrye : *Polygonum cymosum* Desf.
- 4B-Cyme? *Sabal Adansonii* Guer.
- C-3B-Cyme : *Thalictrum saxatile* DC. (jard. Montpellier), *Spiræa ariifolia* Sm., *Erioglossum edule* Blum.
- 2B-3cyme : *Impatiens fulva* Nutt., *I. tricornis* Wall. et autres; *Sison Amomum* L. et autres Ombellifères.
- C-B-C-B-Cyme : *Polygonum Bistorta* L., *Rheum palmatum* L., *Rumex longifolius* Kth., *R. cordifolius* Horn.
- C-2B-2cyme : *Thalictrum carolinianum* DC.
- 2C-2B-Cyme : *Omphalobium pentagynum* DC. la branche, *Macleya cordata* R. Br.
- 2C-B-2cyme : *Silene exaltata* Fries la plante.
- C-B-3cyme : *Vitex incisa* Lamk. *Polygonum macrochaeton* Fres., *P. Persicaria* L.
- 3C-B-Cyme : *Acalypha caroliniana* Michx.
- B-4cyme : Beaucoup de Composées; *Kæleria*, *Deyeuxia* et bon nombre de Graminées.
- 5cyme (Pentacyme) : *Stromanthe sanguinea* Sonder.

GROUPES SÉNAIRES.

- C-4B-Cyme : *Cannabis* Tourn.; *Rumex abyssinicus* Jacq.
- C-2B-C-B-Cyme : *Rumex Patientia* L., *R. crispus* L., *Rheum hybridum* H. K., *Rh. undulatum* L.
- C-2B-3cyme : *Spiræa sorbifolia* L. la branche.
- C-B-4cyme : *Polygonum alpinum* All.

GROUPE SEPTÉNAIRE.

- 6C-Botrye : *Alisma Plantago* L. le pédoncule radical.

GROUPE OCTONAIRE.

- 6C-B-Cyme : *Alisma Plantago* L. la plante ou toute sa production annuelle.

GROUPE NOVÉNAIRE.

- 9cyme (Ennéacyme) : *Calamagrostis epigeios* Roth. dans tout son développement normal.

Les dernières listes marquent l'extrême limite (quant à nos observations) de la complication déterminée des groupes floraux et des termes analytiques que nous proposons pour les représenter. Quelques esprits timorés, redoutant à l'excès le néologisme, même quand il est inévitable, répugneront (nous en sommes averti) à prononcer ces noms complexes. Qu'ils les repoussent comme noms, ils devront au moins les admettre comme signes. Nous croyons, en effet, que personne ne méconnaîtra l'utilité d'avoir une représentation exacte de faits physiologiques dont le nombre est incalculable, dont la place est dès longtemps marquée dans la science, et qui jusqu'ici n'y sont pas entrés, n'ont pas été observés ou n'ont été consignés nulle part, parce qu'il était impossible de s'en rendre compte sans un système de signes spéciaux.

Nous ne nous sommes point décidé à présenter le nôtre publiquement avant de l'avoir éprouvé avec succès pendant plusieurs années, tant sur nos élèves que sur nous-même. Qu'en le critiquant, on en présente un meilleur, un plus précis ou plus complet, nous applaudirons avec joie, content d'être monté sur la brèche et d'y rester, pourvu que la place soit emportée.

INFLORESCENCE ∞ (INDÉFINIE).

L'inflorescence indéfinie se manifeste d'abord lorsque la *progression* se répète *progressivement* à chaque degré, sans que l'on puisse assigner le terme de cette répétition, comme on le voit sur l'ordre entier des Urticées et sur celui des Cucurbitacées, dont cette inflorescence indéfinie forme le caractère spécial, puisque ces plantes ne se développent guère par régression qu'à leur groupe le plus simple, qui est, pour les Urticées, une *Cyme bilatérale* au rameau axillaire, et pour les Cucurbitacées, une *Cyme axillaire semi-progressive*.

Au contraire, dans les plantes qui se développent principalement par régression (et c'est presque l'universalité), cette régression peut encore être regardée comme ∞ , puisqu'une branche qui fait Cyme peut elle-même porter des rameaux qui feront Cyme à leur tour, et ainsi de suite, sans qu'il soit possible d'assigner à cette élévation de degrés un terme précis, puisque sa limite dépend de celle des subsistances que la plante reçoit et des conditions vitales qui concourent à sa conservation.

Ainsi, ceux qui ne craignent pas une généralisation trop étendue, pourvu qu'elle soit fondée sur des motifs plausibles, peuvent déclarer que toute plante a, de sa nature, l'inflorescence ∞ , que toute plante est une Polycyme (∞ cyme) en puissance, et faire entrer ce caractère universel dans la définition du Végétal.

XIV. En voyant, d'une part, qu'un même titre d'inflorescence simple ou peu complexe réunit des familles fort éloignées dans la série dite naturelle,

et, de l'autre, que les divers degrés d'inflorescence composée de toute qualité se trouvent épars dans les familles et les genres, on sera peut-être porté à penser que les caractères tirés de la succession des fleurs ne sont pas susceptibles d'être généralisés de manière à concorder avec la classification méthodique. Mais on verra bien qu'il n'en est pas ainsi, quand nous serons entré dans le détail des familles (ce que nous ne pouvons faire avant d'avoir achevé l'exposé des lois et des autres généralités); car, après l'organisation fondamentale qui est exprimée par le nom propre, simple ou complexe, il y a les modifications de forme, de position et de développement, qui donnent aux groupes floraux leur physionomie particulière, et qui sont exprimées par des adjectifs usités. Ces modifications sont tellement variées et tellement constantes qu'elles offrent souvent le caractère le plus extérieurement saisissable pour la distinction d'une famille, d'un genre ou d'une espèce. Déjà les taxonomes les ont employées plusieurs fois avec bonheur. On peut assurer qu'ils en tireront un bien plus grand parti, lorsque ces caractères, restés jusqu'à présent dans le vague de l'intuition, en seront sortis à la lumière d'une analyse méthodique. Le plus souvent l'inflorescence justifiera la séparation ou le rapprochement déjà opérés entre tels et tels groupes de plantes; quelquefois elle conseillera la révision, en fournissant des motifs nouveaux au classement; toujours elle contribuera pour sa part à nous rapprocher de ce but désiré de tous, que la méthode naturelle, qui n'est encore qu'une aspiration et un espoir, devienne enfin une vérité.

M. Cosson, secrétaire, donne lecture de l'extrait suivant d'une lettre qui lui a été adressée par M. le docteur V. Reboud, au retour d'une expédition dans la partie méridionale du Sahara de la province d'Alger :

LETTRE DE M. REBOUD.

(Première partie.)

Djelfa, 25 février 1857.

J'arrive d'Ouargla, le Tombouctou de l'Afrique française. Grâce à la bienveillance de M. le commandant Margueritte, j'ai pu voir enfin la vaste plaine saharienne nommée *heicha*, bas-fond où se jettent l'Oued En-Nsa, l'Oued Mzab, l'Oued Mia et d'autres torrents inconnus : la *heicha* est coupée de dunes; çà et là s'y élèvent des pitons isolés et s'y rencontrent des *sebkha*; à l'ouest, elle est bordée par des plateaux, et vers le nord par une ligne de crêtes dentelées d'environ 100 mètres de hauteur. Au milieu des sables sont construites les villes de Negouça et d'Ouargla qui, jusqu'au 1^{er} janvier 1857, n'avaient jamais été visitées par de véritables colonnes d'infanterie et de cavalerie françaises.

La colonne de Laghouat, sous les ordres de M. Margueritte, s'est mise en marche le 18 décembre 1856, en emportant avec elle 35,000 litres